

# Protokoll: Bifurkation und Chaos am Beispiel des erregten Pendels

Tom Kranz, Philipp Hacker

9. November 2014

Betreuer: T. Schumann

Versuchsdatum: 28.10.2014/29.10.2014

Note:

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Motivation</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Versuchsaufbau</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Durchführung</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Auswertung</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Anhang</b>	<b>2</b>

# **1 Motivation**

In diesem Versuch wird die Natur chaotischer Prozesse am Beispiel des periodisch erregten Pendels beleuchtet. Dafür werden Messmethoden und die Darstellung des Prozesses im Phasenraum erklärt. Insbesondere wird auf das Phänomen der Bifurkation, der qualitativen Änderung des Phasenraumbilds bei geringfügiger Veränderung eines Kontrollparameters, eingegangen.

## **2 Versuchsaufbau**

## **3 Theoretische Grundlagen**

## **4 Durchführung**

## **5 Auswertung**

## **6 Anhang**

Die originalen Messwert-Aufzeichnungen liegen bei.